

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Штепа Кристины Александровны «Моделирование трансформирующих сред средствами лучевой оптики»,
1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Фамилия, Имя, Отчество	Год рождения	Основное место работы, должность	Ученая степень, звание	Специальность, по которой была защита диссертация	Основные работы в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет по профилю оппонируемой диссертации
2 Цирулев Александр Николаевич	3 1956	4 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет», профессор кафедры общей математики и математической физики	5 Доктор физико- математических наук, доцент	6 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»	7 1. A. N. Tsirulev. Computation of Operator Exponentials Using the Dunford–Cauchy Integral // Physics of Particles and Nuclei, 2025, V. 56, No. 4, pp. 994-998. DOI: 10.1134/S10637796257000078 2. E.L. Andre and A.N. Tsirulev. Tidal Disruption of Stars by Supermassive Black Holes and Naked Singularities with Scalar Hair // Physics of Atomic Nuclei, 2024, V. 87, No. 1, pp. 56–64. DOI: 10.1134/S1063778824020054 3. E.L. Andre and A.N. Tsirulev. Hamiltonian simulation in the Pauli basis of multi-qubit clusters for condensed matter physics // Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science, 2023, V.31, No 3, pp. 236-248. DOI: 10.22363/2658-4670-2023-31-3-247-259 4. Э.Л. Андре, А.Н. Цирулев. Модель трехкубитного кластера в термостате // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, 2023, Вып. 15, стр. 223-230. DOI: 10.26456/pcascm/2023.15.223

				5. E.L. Andre and A.N. Tsirulev. Equilibrium spherical shell of condensed matter around a scalar naked singularity//Mathematical Modelling and Geometry, 2023, V. 11, No 1, pp. 1-12. DOI: 10.26456/mmg/2022-1021 6. Э.Л. Андре, А.Н. Цирулев. Моделирование запутанных состояний в кластерах кубитов // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, 2022, Вып. 14, стр. 342-351. DOI: 10.26456/pcscnn/2022.14.342 7. I.M. Potashov, Ju.V. Tchemarina and A.N. Tsirulev. Null and Timelike Geodesics near the Throats of Phantom Scalar Field Wormholes // Universe, 2020, V. 6, No 10, 183, 15 pp. DOI: 10.3390/universe6100183 8. E.L. Andre, I.M. Potashov, Ju.V. Tchemarina, A.N. Tsirulev. Tidal forces near a black hole with scalar hair // Journal of Physics: Conference Series, 2020, V. 1690, 012181, 8pp DOI: 10.1088/1742-6596/1690/1/012181
--	--	--	--	--

Согласен на обработку персональных данных.

Официальный оппонент,
д.ф.-м.н.



А.Н. Цирулев

02.12.2025



Подпись А.Н. Цирулева удостоверяю
и.о. ученого секретаря Л.А. Селезнева